

ПЛИКАТИВНЫЕ ДИСЛОКАЦИИ В ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ ЮЖНОЙ ЧАСТИ ИРКУТСКОГО ОСАДОЧНОГО БАССЕЙНА

Сутурин А.С., Акулов Н.И.

Институт земной коры СО РАН, Иркутск, a-sytyrin@mail.ru

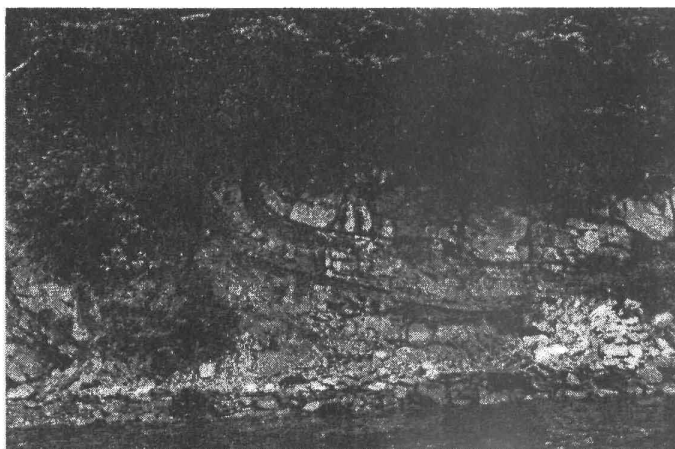
Полевые работы проводились вдоль побережья Иркутского водохранилища в зоне Ангарского надвига. Ангарский надвиг представляет собой геологическую структуру, в которой архейские гнейсы Байкальских горных сооружений подобно гигантским тектоническим чешуям надвинуты на юрские конгломераты [3]. Надвиг сопровождался формированием милонитовых пород и тектонических брекчий, приуроченных к зоне контакта гнейсов с конгломератами. Амплитуда надвига достигает 4 км [2]. Вблизи Ангарского надвига, в 6 км от истока р. Ангары вдоль водохранилища, конгломераты байкальской свиты круто загнуты вверх и залегают почти вертикально. Исследования показали, что тектонические напряжения вызвали значительные нарушения условий залегания не только отложений байкальской свиты, но и черемховской и присаянской свит, в которых они проявились в различных формах как дизъюнктивных, так и пликативных дислокаций. Основное внимание было сосредоточено на изучении пликативных дислокаций в отложениях черемховской свиты, а точнее в ее нижнечеремховской подсвите, хорошо обнаженной на левобережье водохранилища.

Нижнечеремховская подсвита сложена серыми и темно-серыми песчаниками, алевролитами и аргиллитами с прослоями и пластами каменного угля. В основании подсвиты залегают песчаники, которые перекрыты толщей алевролитов. Для песчаников характерна плоскопараллельная и косая слоистость, иногда переходящая в тонкую, подчеркнутую параллельным расположением обугленного растительного детрита. По данным петрографического анализа, песчаники разномзернистые алевропсаммитовой структуры и ориентированной структуры. Они обладают кальцитовым контактово-поровым и базальным цементом. Гранулометрическая сортировка обломочного материала низкая, размеры зерен колеблются в широких пределах: 0.05–1.50 мм. Форма зерен разнообразная – сглаженно-угловатая, оскольчатая, изометричная, неправильная, пластинчато-таблитчатая. В минеральном составе обломочной части доминирует монокристаллический кварц с заметными признаками деформированности, иногда с трещиноватостью и нарушением целостности зерен. В подчиненном количестве присутствуют полевые шпаты, слюды и обломки разнообразных пород (гранитоиды, микросланцы, слюдиты, микрокварциты). Слюды представлены гидратизированным и хлоритизированным биотитом, реже мусковитом.

В составе легкой фракции доминируют (%): кварц (59.2–63.2), плагиоклазы (22.8–25.2) и слюды (9.6–16.0). Содержание калишпатов не превышает 2 %, а графита и обломков углистого вещества – 0.6 %. В тяжелой фракции господствуют (%): гранаты

(60.2–63.8), ильменит (13.2–13.4), сфен (8.4–10.8), эпидот (5.8–10.2) и лейкоксен (2.4–4.8). Брукит, рутил, турмалин, циркон и магнетит составляют десятые доли процентов от всей массы тяжелой фракции и в сумме не превышают 1.6 %. Гранаты бесцветные, розовые и красновато-коричневые, угловатой и угловато-окатанной формы. Количество карбоната кальция в цементе колеблется от 33 до 36.7 %. В ее составе выявлены отпечатки *Cladophlebis* sp. и *Czekanowskia* ex gr. *rigida* Heer., *Cladophlebis* sp., *Czekanowskia* ex gr. *rigida* Heer., *Cladophlebis williamsonii* Brongn., *Raphaelia diamensis* Sew. и окаменелая древесина. Отпечатки ископаемых растений свидетельствуют о том, что формирование нижнечеремховской подсветы происходило в плинсбахском веке раннеюрской эпохи.

Пликативным дислокациям подвержены толстоплитчатые песчаники, алевролиты, аргиллиты и пласты каменного угля (рисунок). Они возникли в результате



Пликативная дислокация в нижнеюрских отложениях Иркутского осадочного бассейна (левый берег Иркутского водохранилища, напротив п. Бол. Речка).

горизонтальных перемещений Ангарского надвига и почти всюду сопровождаются дизъюнктивными нарушениями. Следует отметить, что пликативные дислокации проявились не повсеместно, а локально на различной удаленности от архейских чешуй Ангарского надвига. Их протяженность редко превышает несколько сотен метров, а амплитуда изгиба – десятков метров. По мере удаления от надвига они встречаются реже, а на удалении 25–30 км обнаружены только внутрислоистые пликативные дислокации и только в алевролитах и аргиллитах. По данным А.С. Гладкова и его соавторов [1], при формировании зон пологих срывов в осадочном чехле значительную роль играла пластическая компонента деформации, что характерно для зон сжатия земной коры. Изученные нами песчаники, на аналогичном с аргиллитами и алевролитами удалении от зоны надвига, повсеместно разбиты многочисленными зияющими вертикальными трещинами шириной до 8 см, что неоднократно являлось причиной аварий при их бурении и плохой обводненности данного горизонта.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, грант № 12-05-98005-р_сибирь_a.

Литература

1. Гладков А.С., Черемных А.В., Лунина О.В. Деформации юрских отложений южной окраины Иркутского амфитеатра // Геология и геофизика. 2000. Т. 41, № 2. С. 220–226.
2. Данилович В.Н. Тектоника юго-восточной окраины Прибайкальской юры. Труды Восточно-Сибирского геологического управления. Иркутск: ОГИЗ, 1941. Вып. 29. 87 с.
3. Тетяев М.М. Южная окраина Иркутского угленосного бассейна. Л.: ЦНИГРИ, 1934. Вып. 2. 73 с.